

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah bersifat kuantitatif. Karena penelitiannya berupa angka dan di analisis menggunakan statistik. Menurut Sugiyono (2017:13) metode penelitian kuantitatif yaitu metode penelitian yang juga dianggap metode tradisional karena metode ini sudah cukup lama digunakan untuk penelitian, metode ini juga berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ini digunakan untuk meneliti pada sampel dan populasi tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan analisis deskriptif dan analisis verifikatif. Tujuan dari penelitian deskriptif dalam penelitian ini adalah untuk membuat gambaran secara teratur atau sistematis dan akurat mengenai fakta dan fenomena yang diselidiki. Dalam penelitian ini analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan bagaimana *debt to asset ratio*, *total asset turnover*, *inventory turnover*, serta profitabilitas pada perusahaan sektor industri dasar dan kimia periode 2016-2018. Tujuan dari analisis verifikatif dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui dan menelaah besarnya pengaruh *debt to asset ratio*, *total asset turnover* dan *inventory turnover* terhadap profitabilitas secara parsial maupun simultan pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia periode 2016-2018.

#### 3.2 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

##### 3.2.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2017:80) menyatakan bahwa populasi merupakan wilayah suatu objek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian untuk ditarik

kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018 yaitu sebanyak 75 perusahaan.

### 3.2.2 Sampel

Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik untuk menentukan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2017:85). Sampel yang akan dijadikan objek dalam penelitian ini yaitu perusahaan sektor industri dasar dan kimia periode 2016-2018 yang memenuhi syarat tertentu dalam penelitian ini yaitu sebanyak 40 perusahaan.

### 3.2.3 Teknik pengambilan Sampel

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik metode *purposive sampling* dengan cara memilih sampel berdasarkan kriteria yang ditetapkan pada penelitian ini, antara lain:

1. Perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia secara konsisten dari tahun 2016-2018.
2. Perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang menerbitkan data laporan keuangan lengkap selama periode 2016-2018.
3. Perusahaan manufaktur sektor industri dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan selalu mendapatkan profit selama tiga tahun berturut-turut mulai dari 2016-2018.

## 3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

### 3.3.1 Variabel Dependen

Variabel dependen atau variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Profitabilitas yang diproksikan dalam *Return On Asset*. *Return On Asset* (ROA) merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur seberapa besar jumlah laba bersih yang akan dihasilkan dari setiap rupiah dana yang tertanam dalam total aset (Hery, 2016:193). Semakin tinggi hasil pengembalian atas aset berarti semakin tinggi pula jumlah laba bersih yang dihasilkan dari setiap rupiah dana

yang tertanam dalam total aset. Sebaliknya, semakin rendah hasil pengembalian atas aset maka semakin rendah pula jumlah laba bersih yang dihasilkan dari setiap rupiah dana yang tertanam dalam total aset.

**Tabel 3.1 Variabel Dependen**

Variabel	Pengertian	Pengukuran
<i>Return On Asset (Y)</i>	(Hery, 2016:193) <i>return on asset</i> merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur seberapa besar jumlah laba bersih yang dihasilkan dari setiap rupiah dana yang tertanam dalam total aset.	Profitabilitas ( <i>return on asset</i> ) Rumus: $ROA = \frac{\text{laba bersih}}{\text{total aset}}$ (Hery, 2016)

### 3.3.2 Variabel Independen

Variabel independen menurut Sugiyono (2017:61) menyatakan bahwa variabel independen atau variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang terjadi disebabkan berubah atau timbulnya variabel dependen atau variabel terikat. Dalam penelitian ini alat yang digunakan untuk mengukur solvabilitas yaitu menggunakan *debt to asset ratio*, dan rasio aktivitas yang digunakan yaitu *total asset turnover* dan *inventory turnover*. Dengan penjelasan sabagai berikut:

Tabel 3.2 Variabel Independen

Variabel	Pengertian	Pengukuran
<i>Debt to asset ratio</i> (X1)	<i>Debt to total asset ratio</i> merupakan rasio yang digunakan untuk menunjukkan berapa bagian dari keseluruhan kekayaan yang dibelanjai oleh hutang.	<i>Debt to asset ratio.</i> Rumus: $DAR = \frac{\text{Total hutang}}{\text{Total aktiva}}$ (Hery, 2016)
<i>Total asset turnover</i> (X2)	<i>Total asset turnover</i> merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur jumlah penjualan yang akan dihasilkan dari setiap rupiah dana yang tertanam di dalam total kekayaan.	<i>Total asset turnover</i> Rumus: $TATO = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Rata - rata total aset}}$ (Hery, 2016)
<i>Inventory turnover</i> (X3)	<i>Inventory turnover</i> merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur seberapa kali dana yang tertanam dalam persediaan akan berputar dalam satu periode atau seberapa lama persediaan yang tersimpan digudang.	<i>Inventory turnover</i> Rumus: $ITO = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Rata - rata persediaan}}$ (Hery, 2016)

### 3.3.3 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Definisi operasional bertujuan untuk melihat sejauh mana pentingnya variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini serta untuk memudahkan pemahaman dalam membahas penelitian ini.

Menurut Sugiyono (2017:60) variabel penelitian adalah sesuatu yang sejak awal telah ditetapkan untuk dimengerti dan dipahami oleh peneliti dan nantinya dapat ditarik kesimpulannya.. Pada penelitian ini telah ditentukan dua variabel, yaitu variabel independen atau variabel bebas dan variabel dependen terikat.

## 3.4 Instrumen Penelitian

### 3.4.1 Statistik Deskriptif

Metode deskriptif menurut Sugiyono (2017:19) merupakan teknik menganalisis data untuk menggambarkan nilai atau keadaan satu variabel atau lebih secara mandiri. Statistik deskriptif dalam penelitian ini memberi gambaran atau mendeskripsikan suatu data yang dilihat dari nilai minimal, maksimal, rata-rata, dan standar deviasi.

### 3.4.2 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk apakah model regresi variabel terkait atau variabel dependen dan variabel independen atau variabel bebas mempunyai distribusi normal atau tidak. Ghazali (2016:154). Apabila variabel tidak berdistribusi normal maka hasil uji statistik akan mengalami penurunan. Uji normalitas dapat dilakukan menggunakan *One Sample Kolmogorov Smirnov* yaitu dengan ketentuan apabila nilai signifikan dibawah 0,05 maka data tidak normal, dan apabila nilai signifikan diatas 0,05 maka data dikatakan normal.

### 3.4.3 Uji Multikolinieritas

Menurut Ghazali (2016:103) uji multikolinieritas dilakukan untuk tujuan menguji apakah model regresi ditemukan adanya hubungan sebab akibat antar variabel bebas (independen). Uji multikolinieritas adalah pengujian yang memiliki

40 tujuan untuk menguji apakah di dalam model regresi ditemukan adanya hubungan sebab akibat antara variabel bebas. Efek dari uji multikolinieritas ini adalah menyebabkan tingginya variabel pada sampel. Itu artinya standar error besar, akibatnya ketika koefisien diuji, maka t-hitung akan bernilai kecil dari t- tabel. Hal ini menunjukkan tidak terdapat hubungan linier antara variabel bebas yang dipengaruhi oleh variabel terikat. Untuk menemukan ada atau tidaknya multikolinieritas dalam model regresi dapat diketahui dari nilai toleransi dan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). Tolerance mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dapat dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai tolerance rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena  $VIF = 1/\text{tolerance}$ ) dan menunjukkan adanya kolinearitas yang tinggi. Nilai *cut off* yang umum digunakan adalah nilai tolerance 0,10 atau sama dengan nilai VIF diatas 10.

#### 3.4.4 Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2016:134) uji heteroskedastisitas adalah untuk menguji apakah di dalam sebuah model regresi terjadi ketidaknyamanan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varian berbeda, maka disebut heteroskedastisitas. Salah satu cara untuk mengetahui apakah ada atau tidaknya heteroskedastisitas dalam model regresi linier berganda adalah dengan melihat grafik *scatterplot* atau nilai prediksi variabel terkait yaitu SRESID dengan residual error yaitu ZPRED. Adapun kriteria untuk mengetahui terjadi atau tidaknya gejala heteroskedastisitas adalah sebagai berikut:

1. Titik-titik data menyebar di atas dan di bawah atau di sekitar angka 0.
2. Titik-titik tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja.
3. Penyebaran titik-titik data tidak boleh membentuk pola bergelombang melebar kemudian menyempit dan melebar kembali.
4. Penyebaran titik-titik data tidak berpola.

#### 3.4.5 Uji Autokorelasi

Menurut Suliyanto (2011:125) Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah ada korelasi antara anggota serangkaian data observasi yang

diuraikan menurut waktu (*time-series*) atau ruang (*cross section*). Masalah autokorelasi yang sering terjadi adalah yang menggunakan data *time-series*. Dalam penelitian ini data autokorelasi di uji menggunakan *Durbin Watson* (DW). Ada atau tidaknya autokorelasi dapat dilihat dengan kategori sebagai berikut:

Deteksi autokorelasi positif:

1. Jika  $dw > dL$  = terdapat autokorelasi positif
2. Jika  $dw < dU$  = tidak terdapat autokorelasi positif
3. Jika  $dL < dw < dU$  = pengujian tidak meyakinkan atau tidak dapat disimpulkan

Deteksi autokorelasi negatif:

1. Jika  $(4-dw) < dL$  = terdapat autokorelasi negatif
2. Jika  $(4-dw) > dU$  = tidak terdapat autokorelasi negatif
3. Jika  $dL < (4-dw) < dU$  = pengujian tidak meyakinkan atau tidak dapat disimpulkan

### 3.5 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data yang didapatkan dari laporan keuangan yang telah terpublikasi. Data yang diperoleh adalah data yang sudah jadi dengan melihat di situs resmi Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)) pada perusahaan industri dasar dan kimia periode 2016-2018. Data tersebut berupa:

1. Neraca.

Neraca (*Balance Sheet*) adalah sebuah laporan yang sistematis tentang posisi aset (aktiva), kewajiban (liabilitas) dan modal (ekuitas) perusahaan per tanggal tertentu. Tujuan laporan neraca adalah untuk menggambarkan posisi keuangan perusahaan.

2. Laporan Laba Rugi

Laporan laba rugi (*Income Statement*) adalah sebuah laporan yang sistematis mengenai pendapatan dan beban perusahaan untuk satu periode tertentu.

### 3.6 Teknik Analisis Regresi Linier Berganda

Dalam penelitian ini menggunakan regresi linier berganda karena variabel yang digunakan lebih dari satu. Menurut Sugiyono (2017:275) analisis regresi linear berganda digunakan oleh peneliti apabila peneliti meramalkan bagaimana naik turunnya keadaan variabel dependen, bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor naik turunnya nilainya (dimanipulasi). Analisis regresi berganda akan dilakukan apabila jumlah dari variabel independennya minimal dua. Dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linear berganda karena variabel independennya terdiri dari tiga yaitu *debt to asset ratio*, *total asset turnover*, dan *inventory turnover*, dan variabel dependennya yaitu profitabilitas yang di fokuskan pada *return on asset*. Adapun rumus persamaan regresi linear berganda menurut Sugiyono (2017:275) yaitu sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Keterangan:

Y = Profitabilitas

a = konstanta

$b_1, b_2, b_3$  = koefisien regresi variabel independen

$X_1$  = *debt to asset ratio*

$X_2$  = *total asset turnover*

$X_3$  = *inventory turnover*

e = error



### 3.7 Uji Hipotesis

#### 3.7.1 Uji Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Koefisien determinasi adalah suatu pengukuran yang dapat digunakan untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi

variabel dependen (Ghozali, 2016:95). Terdapat dua nilai ekstrim dari koefisien determinasi, antara lain:

1. Jika koefisien determinasi = 0. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel bebas tidak memiliki pengaruh terhadap variabel terikat.
2. Jika koefisien determinasi = 1. Maka dapat disimpulkan bahwa adanya variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat, atau variabel terikat 100% dipengaruhi oleh variabel bebas.

Oleh karena itu, maka koefisien determinasi nilainya berada di dalam interval 0 dan 1 ( $0 \leq R^2 \leq 1$ ).

### 3.7.2 Uji T (Parsial)

Uji T menurut Ghozali (2013:98) menyatakan bahwa uji t menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual terhadap variabel dependen. Dengan menggunakan uji T maka akan diketahui variabel mana yang paling berpengaruh terhadap variabel dependen (Profitabilitas) yang difokuskan pada *return on asset*. Tingkat signifikan pada uji-t yaitu sebesar 5%. Kriteria uji-t adalah sebagai berikut:

1. Jika tingkat signifikan (p-value)  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen secara parsial.
2. Jika tingkat signifikan (p-value)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen secara parsial.

### 3.7.3 Uji Statistik F (Simultan)

Menurut Ghozali (2013:98) uji F digunakan untuk menguji apakah ada keterkaitan antara variabel bebas (*debt to asset ratio*, *total asset turnover*, *inventory turnover*) terhadap variabel terikat (profitabilitas) secara simultan pada perusahaan sektor industri dasar dan kimia pada periode 2016-2018. Dalam penelitian ini tingkat signifikansi yaitu sebesar 0,05 ( $\alpha = 0,05$ ). Kriteria pengujian statistik F sebagai berikut:

1. Jika tingkat signifikan (p-value)  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.
2. Jika tingkat signifikan (p-value)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

